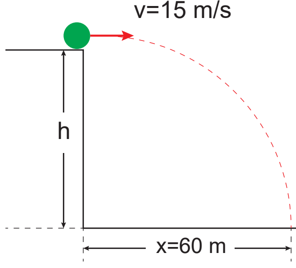
İki Boyutta Hareket – 1

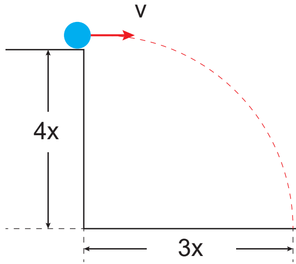
1. Hava sürtünmesinin önemsiz olduğu ortamda X cismi yerden h yükseklikten 15 m/s hızla şekildeki gibi atılıyor.



Cisim yatayda 60 m yol aldığına göre h yüksekliği kaç m'dir? (g=10 m/s^2)

A) 15 B) 30 C) 60 D) 75 E) 80

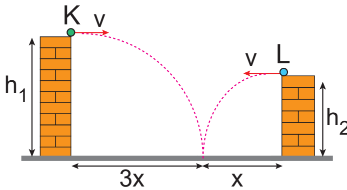
2. Hava sürtünmesinin önemsiz olduğu ortamda X cismi yerden h yükseklikten v hızıyla şekildeki gibi atılıyor.



Cisim atıldıktan 8 saniye sonra yere çarptığına göre v hızı kaç m/s'dir? (g=10 m/s^2)

A) 40 B) 30 C) 25 D) 20 E) 15

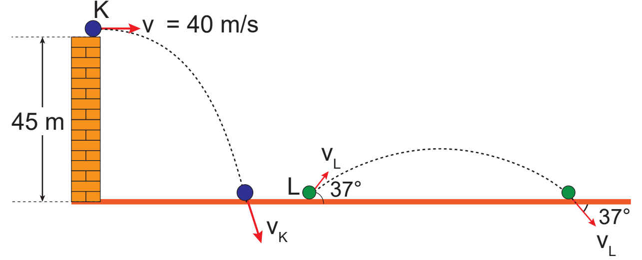
3. K ve L cisimleri eşit v süratleriyle yatay olarak şekildeki gibi atılıyor.



Cisimlerin yatayda aldıkları yollar sırayla 3x ve x olduğuna göre atıldıkları yükseklikler oranı $\frac{h_1}{h_2}$ kaçtır?

A) 9 B) 3 C) 1 D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{9}{4}$

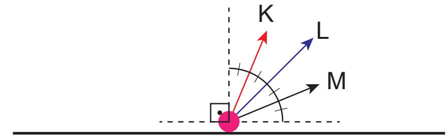
4. K cismi yerden 45 m yüksekten v= 40 m/s'lik yatay hızla, L cismi ise yerle 37° açı yapacak biçimde şekildeki gibi eğik atıldığında cisimlerin uçuş süreleri oranı $\frac{t_K}{t_L} = \frac{1}{2}$ oluyor.



Buna göre cisimlerin yere çarpma hızlarının büyüklükleri oranı $\frac{v_K}{v_L}$ kaçtır? (g = 10m/s^2 ; sin37° = 0,6)

A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{3}{5}$ C) 1 D) 3 E) 5

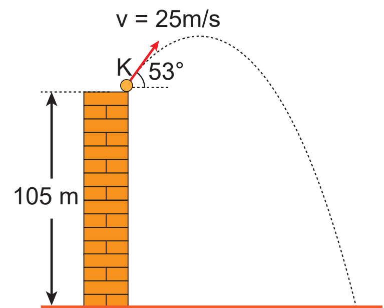
5. Hava sürtünmesinin önemsiz olduğu ortamdaki K, L, M cisimleri farklı ilk hızlarla atıldıklarında uçuş süreleri eşit oluyor.



Buna göre cisimlerin yatayda aldıkları yollar x_K, x_L, x_M arasındaki ilişki nedir?

A) $x_K > x_L > x_M$ B) $x_K = x_L > x_M$ C) $x_K = x_L = x_M$ D) $x_M > x_K > x_L$ E) $x_M > x_L > x_K$

6. K cismi yerden 105 m yüksekten 25 m/s'lik hızla şekildeki gibi yatayla 53°'lik açı yapacak şekilde eğik atılıyor.

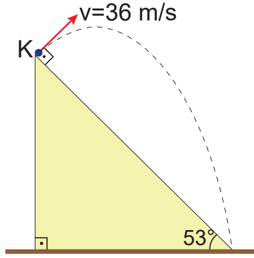


Buna göre K cisminin yere düşme süresi kaç s'dir? (g = 10m/s^2 ; sin53° = 0,8 ; cos53° = 0,6)

A) 7 B) 9 C) 10 D) 12 E) 16

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

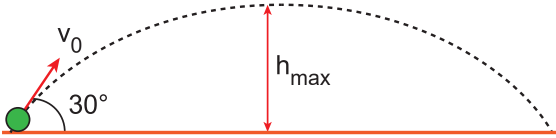
7. K cismi eğik düzlemin üst ucundan düzleme dik olarak 36 m/s'lik hızla fırlatıldığında şekildeki yörüngeyi izleyip eğik düzlemin alt ucuna çarpıyor.



Buna göre cismin havada kalma süresi kaç saniyedir?($g = 10 m/s^2$; sin53° = 0,8 ; cos53° = 0,6)

A) 3,6 B) 6 C) 7,2 D) 9 E) 12

8. Bir cisim v_0 ilk hızıyla, yatayla 30° açı yapacak şekilde eğik olarak atıldığında yerden maksimum 80 m yüksekliğe çıkabiliyor.

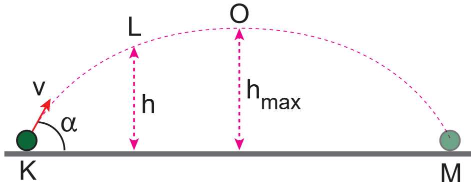


Buna göre cismin ilk hızının büyüklüğü kaç m/s'dir?

($g = 10 m/s^2$; $\sin 30° = \frac{1}{2}$; $\cos 30° = \frac{\sqrt{3}}{2}$)

A) 40 B) 60 C) 80 D) 100 E) 120

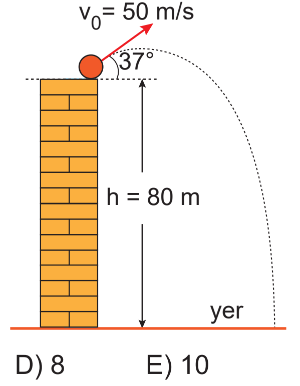
9. K noktasından v hızıyla şekildeki gibi eğik olarak atılan cisim K–L arasını 2t, O–M arasını 4t sürede alıyor.



Buna göre, cismin L noktasındaki yerden yüksekliğinin, maksimum yüksekliğine oranı $\frac{h}{h_{max}}$ kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) 1 E) $\frac{5}{4}$

10. Bir cisim yerden 80 m yükseklikten yatayla 37° açı yapacak şekilde 50 m/s'lik hızla fırlatılıyor.

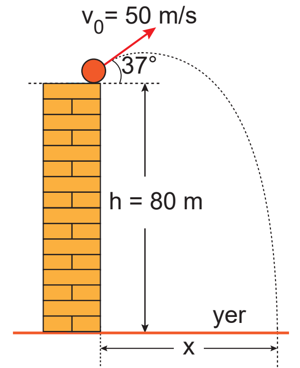


Buna göre cismin yere düşme süresi kaç s'dir?

($g = 10 m/s^2$; sin37° = 0,6 ; cos37° = 0,8; ortamdaki sürtünmeler önemsizdir.)

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

11. Hava sürtünmesinin önemsiz olduğu ortamda cisim yerden 80 m yükseklikten 50 m/s'lik hızla yatayla 37 açı yapacak şekilde eğik atılıyor.

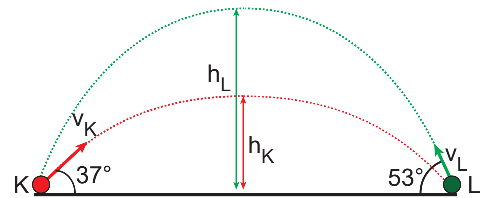


Buna göre cismin yatayda aldığı yol x kaç m'dir?

($g = 10 m/s^2$; sin37° = 0,6 ; cos37° = 0,8; ortamdaki sürtünmeler önemsizdir.)

A) 160 B) 240 C) 320 D) 360 E) 400

12. K cismi yatayla 37° açı yapacak şekilde v_K hızıyla ve L cismi yatayla 53° açı yapacak şekilde v_L hızıyla şekildeki gibi atılıyor.



Cisimlerin yatayda aldıkları yollar eşit olduğuna göre, cisimlerin çıkabilecekleri maksimum yüksekliklerin oranı $\frac{h_K}{h_L}$ kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{9}{16}$

